

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problems Mailbox.**

THIS PAGE BLANK (USPTO)



BREVET D'INVENTION

CERTIFICAT D'UTILITÉ - CERTIFICAT D'ADDITION

PRIORITY DOCUMENT

COPIE OFFICIELLE

Le Directeur général de l'Institut national de la propriété industrielle certifie que le document ci-annexé est la copie certifiée conforme d'une demande de titre de propriété industrielle déposée à l'Institut.

Fait à Paris, le 12 MARS 1997

Pour le Directeur général de l'Institut
national de la propriété industrielle
Le Chef de Division

Yves CAMPENON

INSTITUT
NATIONAL DE
LA PROPRIÉTÉ
INDUSTRIELLE

SIEGE
26 bis. rue de Saint Petersburg
75800 PARIS Cedex 08
Téléphone : 01 53 04 53 04
Télécopie : 01 42 93 59 30

THIS PAGE BLANK (USPTO)



REQUETE

EN DÉLIVRANCE D'UN
TITRE DE PROPRIÉTÉ
INDUSTRIELLE *

1

a	<input checked="" type="checkbox"/> BREVET D'INVENTION
b	<input type="checkbox"/> CERTIFICAT D'UTILITÉ
c	<input type="checkbox"/> DEMANDE DIVISIONNAIRE
d	<input type="checkbox"/> TRANSFORMATION D'UNE DEMANDE DE BREVET EUROPÉEN

Pour le cas d'opposition: Nature N° 1 et 2 de la
demande initiale

2 OPTIONS OBLIGATOIRES au moment du dépôt (sauf pour le certificat d'utilité)

LE DEMANDEUR REQUIERT
L'ÉTABLISSEMENT DIFFÉRE
DU RAPPORT DE RECHERCHE *☐ OUI☒ NONS'IL'OPTION CHOISIE EST NON ET
S'IL'LE DEMANDEUR EST UNE
PERSONNE PHYSIQUE IL
REQUIERT LE PAIEMENT
ÉCHELONNÉ DE LA REDEVANCE
DE RAPPORT DE RECHERCHE☐ OUI☐ NON

NATURE

NUMERO

DATE DE LA DEMANDE INITIALE

DATE DE REMISE DES PIÈCES

- 9 AVR. 1996

N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL

96 04695 -

CODE POSTAL DU LIEU DE DÉPÔT

LY

DATE DE DÉPÔT

09 AVR. 1996

4 NUMERO DU POUVOIR PERMANENT

28.02.91

3 NOM ET ADRESSE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE A QUI TOUTE LA CORRESPONDANCE DOIT ÊTRE ADRESSÉE

RHONE-POULENC AGROCHIMIE

Patrick GENIN - DPI

B.P. 9163

69263 LYON CEDEX 09

5 RÉFÉRENCE DU CORRESPONDANT

PH 96027

6 TÉLÉPHONE DU CORRESPONDANT

72 29 26 41

7 TITRE DE L'INVENTION

Matériaux à base de bois de type contreplaqué traités à l'aide d'un insecticide pyrazole

8 DEMANDEUR(S) : Nom et Prénoms (souligner le nom patronymique) ou dénomination et forme juridique

N° SIREN

RHONE-POULENC AGROCHIMIE

9 ADRESSE(S) COMPLÈTE(S)

4-20 rue Pierre Baizet
9009 LYON

PAYS

FRANCE

10 NATIONALITÉ(S)

française

☒ DE DÉPÔT

REDEVANCES VERSÉES

☒ DE RAPPORT DE RECHERCHE☐ DE REVENDICATION DE PRIORITÉ☐ DE REVENDICATION LE DÉPÔT DE LA 110

11 INVENTEUR(S)

LE DEMANDEUR EST L'UNIQUE
INVENTEUR *☐ OUIS'IL'LE DEMANDEUR EST UN
INVENTEUR EXCLUSIF *☒ NON

12

S'IL'LE DEMANDEUR EST UNE PERSONNE
PHYSIQUE NON IMPOSABLE IL
REQUIERT OU A REQUIS LA RÉDUCTION
DES REDEVANCES *☐ OUI☐ NON

13 DÉCLARATION DE PRIORITÉ

PAYS D'ORIGINE

DATE DE DÉPÔT

NUMERO

14. REQUÊTE DU BÉNÉFICIAIRE DE

LA DATE DE DÉPÔT D'UNE

REVENDICATION ANTÉRIEURE

15 SIGNATURE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE
NOM ET QUALITÉ DU SIGNATAIRE À L'INSCRIPTION

SIGNATURE DU DÉPOSÉ À LA RÉCEPTION

SIGNATURE APRÈS ENREGISTREMENT DE LA DEMANDE À L'INPI

Patrick GENIN

D. GIRARD

605

Division Administrative des Brevets

DÉSIGNATION DE L'INVENTEUR

(si le demandeur n'est pas l'inventeur ou l'unique inventeur)

N° d'enregistrement national

96 04695

N/Réf : PH 96027

Titre de l'invention :

Matériaux composites

Le (s) soussigné (s)

Patrick GENIN

RHONE-POULENC AGROCHIMIE

désigne (nt) en tant qu'inventeur (s) (indiquer nom, prénoms, adresse et souligner le nom patronymique) :

JOBIC Sylvestre
Le Perroux
69380 ALIX, France

NOTA : A titre exceptionnel, le nom de l'inventeur peut être suivi de celui de la société à laquelle il appartient (société d'appartenance) lorsque celle-ci est différente de la société déposante ou titulaire.

Date et signature (s) du (des) demandeur (s) ou du mandataire

Lyon le 20 Janvier 1997



Patrick GENIN

DOCUMENT COMPORTANT DES MODIFICATIONS

PAGE(S) DE LA DESCRIPTION OU DES REVENDICATIONS OU PLANCHE(S) DE DESSIN			R.M.*	DATE DE LA CORRESPONDANCE	TAMPON DATEUR DU CORRECTEUR
Modifiée(s)	Supprimée(s)	Ajoutée(s)			
1				22-7-96	23 1996

Un changement apporté à la rédaction des revendications d'origine, sauf si celui-ci découle des dispositions de l'article 28 du décret du 19 septembre 1979, est signalé par la mention "R.M." (revendications modifiées).

Matériaux composites

5 La présente invention concerne le domaine des matériaux à base de bois, et plus précisément les matériaux à base de bois de type contreplaqué.

 Les matériaux à base de bois de type contreplaqué sont largement connus. On sait par ailleurs que les matériaux contribuant à la construction des immeubles, même au niveau de l'équipement des dits immeubles, comme par exemple le mobilier, sont
10 l'objet d'attaques de la part d'insectes, notamment les termites. Or il se trouve que le nombre de produits utilisables pratiquement pour protéger le bois contre les attaques par les insectes, notamment les termites, est assez limité, d'autant plus que plusieurs d'entre eux sont abandonnés pour des raisons de protection de l'environnement, comme par exemples les produits dits organochlorés.

15 Il subsiste donc le besoin de matériaux à base de bois qui soient protégés contre les insectes, notamment les termites.

 Un but de l'invention est de répondre aux besoins existants en matière de matériaux à base de bois.

 Un autre but de l'invention est de fournir des matériaux à base de bois de type
20 contreplaqué n'ayant pas le inconvénients de produits connus.

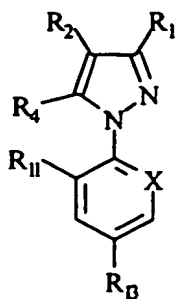
 Un autre but de l'invention est de fournir des matériaux à base de bois de type contreplaqué et résistants aux insectes, notamment aux termites.

 Un autre but de l'invention est de fournir des matériaux à base de bois de type contreplaqué et immunisés contre les perforations provenant d'insectes.

25 Il a maintenant été trouvé que ces buts pouvaient être atteints grâce aux matériaux selon l'invention.

 L'invention concerne donc des matériaux à base de bois constitués d'une pluralité de couches planes de bois liées les unes aux autres par un agent liant ou collant comprenant une matière active insecticide de formule (I). Dans les matériaux de
30 l'invention, la matière active insecticide est donc située essentiellement dans l'agent collant ou colle.

La matière active utilisable dans l'invention est une 1-phényl pyrazole de formule (I):



(I)

dans laquelle :

R₁ est CN ou méthyle;

R₂ est S(O)_nR₃;

10 R₃ est alkyl ou haloalkyl;

R₄ représente un atome d'hydrogène ou d'halogène; ou un radical NR₅R₆, S(O)_mR₇, C(O)R₇ or C(O)O-R₇, alkyl, haloalkyl ou OR₈ ou un radical N=C(R₉)(R₁₀);

15 R₅ et R₆ représentent indépendamment l'atome d'hydrogène ou un radical alkyl, haloalkyl, C(O)alkyl, S(O)_rCF₃; ou R₅ et R₆ peuvent former ensemble un radical alkylene divalent qui peut être interrompu par un ou deux hétéroatomes divalents, tels que l'oxygène ou le soufre;

R₇ représente un radical alkyl ou haloalkyl;

R₈ représente un radical alkyl, haloalkyl ou un atome d'hydrogène;

20 R₉ représente un radical alkyl ou un atome d'hydrogène;

R₁₀ représente un groupe phenyl ou heteroaryl éventuellement substitué par un ou plusieurs atomes d'halogène ou groupes tels que OH, -O-alkyl, -S-alkyl, cyano, ou alkyl;

25 R₁₁ et R₁₂ représentent, indépendamment l'un de l'autre, un atome d'hydrogène ou d'halogène;

R_{13} représente un atome d'halogène ou un groupe haloalkyl, haloalkoxy, $S(O)_qCF_3$ ou SF_5 ;

m, n, q, r représentent, indépendamment l'un de l'autre, un nombre entier égal à 0, 1 ou 2;

5 X représente un atome d'azote trivalent ou un radical $C-R_{12}$, les trois autres valences de l'atome de carbone faisant partie du cycle aromatique;

sous réserve que, lorsque R_1 est méthyle, alors R_3 est haloalkyl, R_4 est NH_2 , R_{11} est Cl, R_{13} est CF_3 , et X est N.

10 Une classe préférée de composés de formule (I) est constituée par les composés tels que R_1 est CN, et/ou R_3 est haloalkyl, et/ou R_4 est NH_2 , et/ou R_{11} et R_{12} sont indépendamment l'un de l'autre un atome d'halogène, et/ou R_{13} est haloalkyl.

Un composé de formule (I) tout particulièrement préféré dans l'invention est le

15 1-[2,6-Cl₂ 4-CF₃ phenyl] 3-CN 4-[SO-CF₃] 5-NH₂ pyrazole, dénommé ci-après composé A.

La préparation de composés de formule (I) peut être faite selon l'un ou l'autre des procédés décrits dans les demandes de brevets WO 87/3781, 93/6089, 94/21606 ou européenne 295117, ou tout autre procédé relevant de la compétence de l'homme du métier spécialiste de synthèse chimique.

20 Les couches planes susceptibles de constituer les matériaux en bois contreplaqué selon l'invention sont positionnées les unes par rapport aux autres de manière que leurs fibres soient dans des directions générales se croisant entre elles, et sont même préférentiellement transversales les unes par rapport aux autres.

25 Les matériaux en bois contreplaqué sont obtenus de manière également connue en soi, notamment par pressage à chaud des couches planes avec l'agent collant ou liant. Cet agent collant ou liant est généralement de type polymérique, notamment à base de polymères vinyliques. Selon l'invention, la matière active insecticide est située dans cet agent liant, ce qui permet une fabrication aisée et simple des produits selon l'invention, et cela évite notamment la nécessité de traiter des gros volumes de
30 matériau une fois à l'état fini ou achevé.

Les matériaux selon l'invention sont protégés contre les attaques des insectes, notamment contre les attaques de type perforant. Comme insectes susceptibles de générer de telles attaques les termites sont un des agents principaux.

5 La quantité de composé de formule (I) dans les matériaux selon l'invention est une quantité efficace pour protéger les dits matériaux contre les perforations.

Ces quantités efficaces pour la protection sont des quantités généralement comprises entre 0,05 et 15 g/m², de préférence comprises entre 0,5 et 5 g/m².

L'exemple suivant, donné à titre non limitatif, illustre l'invention et montre comment elle peut être mise en pratique.

10

Exemple

On prépare du bois contreplaqué par compression à chaud avec une colle vinylique réticulable. Cette colle contient du composé (A) en quantité telle que le matériaux de bois contreplaqué contient 1 g/m² de ce composé (A).

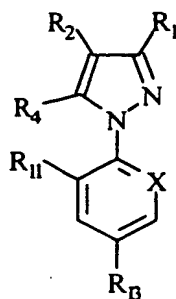
15

Une plaque de ce bois contreplaqué de 1 m² de surface sépare deux chambres comprenant chacune 200 termites avec un choix d'alimentation et un point d'eau pour assurer la survivance, quoi qu'il arrive, des dites termites.

Au bout de 21 jours il est observé que la plaque de bois contreplaqué ne comprend ni perforation ni commencement de perforation.

Revendications

1. Matériau à base de bois constitué d'une pluralité de couches planes de bois
 5 liées les unes aux autres par un agent liant ou collant qui comprend une matière active insecticide de formule (I).



(I)

10

dans laquelle :

- R₁ est CN ou méthyle;
- R₂ est S(O)_nR₃;
- R₃ est alkyl ou haloalkyl;
- 15 R₄ représente un atome d'hydrogène ou d'halogène; ou un radical NR₅R₆, S(O)_mR₇, C(O)R₇ or C(O)O-R₇, alkyl, haloalkyl ou OR₈ ou un radical N=C(R₉)(R₁₀);
- R₅ et R₆ représentent indépendamment l'atome d'hydrogène ou un radical alkyl, haloalkyl, C(O)alkyl, S(O)_rCF₃; ou R₅ et R₆ peuvent former ensemble un radical
- 20 alkylene divalent qui peut être interrompu par un ou deux hétéroatomes divalents, tels que l'oxygène ou le soufre;
- R₇ représente un radical alkyl ou haloalkyl;
- R₈ représente un radical alkyl, haloalkyl ou un atome d'hydrogène;
- R₉ représente un radical alkyl ou un atome d'hydrogène;

R_{10} représente un groupe phenyl ou heteroaryl éventuellement substitué par un ou plusieurs atomes d'halogène ou groupes tels que OH, -O-alkyl, -S-alkyl, cyano, ou alkyl;

R_{11} et R_{12} représentent, indépendamment l'un de l'autre, un atome d'hydrogène ou d'halogène;

R_{13} représente un atome d'halogène ou un groupe haloalkyl, haloalkoxy, $S(O)_qCF_3$ ou SF_5 ;

m, n, q, r représentent, indépendamment l'un de l'autre, un nombre entier égal à 0, 1 ou 2;

X représente un atome d'azote trivalent ou un radical $C-R_{12}$, les trois autres valences de l'atome de carbone faisant partie du cycle aromatique;

sous réserve que, lorsque R_1 est méthyle, alors R_3 est haloalkyl, R_4 est NH_2 , R_{11} est Cl, R_{13} est CF_3 , et X est N.

2. Matériau selon la revendication 1 dans lequel la matière active de formule (I) est telle que R_1 est CN, et/ou R_3 est haloalkyl, et/ou R_4 est NH_2 , et/ou R_{11} et R_{12} sont indépendamment l'un de l'autre un atome d'halogène, et/ou R_{13} est haloalkyl.

3. Matériau selon l'une des revendications précédentes dans lequel la matière active de formule (I) est le

1-[2,6-Cl₂ 4-CF₃ phenyl] 3-CN 4-[SO-CF₃] 5-NH₂ pyrazole.

4. Matériau selon la revendication 1 comprenant une quantité de produit de formule (I) efficace contre les insectes, notamment les termites.

5. Matériau selon l'une des revendications précédentes comprenant une quantité de produit de formule (I) efficace contre les perforations provenant des insectes, notamment les termites.

6. Matériau selon l'une des revendications précédentes comprenant une quantité de produit de formule (I) comprise entre 0,05 et 15 g/m², de préférence comprise entre 0,5 et 5 g/m².

code: 000000

5

10

15

matériaux à base de bois.

20

Un autre but de l'invention est de fournir des matériaux à base de bois de type contreplaqué et résistants aux insectes, notamment aux termites.

Un autre but de l'invention est de fournir des matériaux à base de bois de type contreplaqué et immunisés contre les perforations provenant d'insectes.

25

30